

ร่างขอบเขตงาน (Terms of Reference :TOR)

งานจัดซื้อเครื่องคอมพิวเตอร์สำหรับห้องปฏิบัติการเกมส์คอมพิวเตอร์ จำนวน ๒๓/ ชุด

๑. ความเป็นมา

ตามหน่วยคอมพิวเตอร์และพัฒนาระบบ วิทยาลัยศิลปะ สื่อ และเทคโนโลยี ได้ตรวจสอบเครื่องคอมพิวเตอร์เพื่อการเรียนการสอนในห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ พบว่าคอมพิวเตอร์ในห้องปฏิบัติการฯ ๓๒๓ ได้ทำการจัดซื้อตั้งแต่ปี พ.ศ.๒๕๕๖ ซึ่งเป็นระยะเวลา ๕ ปีแล้ว ทำให้ปัจจุบันคุณสมบัติของเครื่องคอมพิวเตอร์ไม่เพียงพอต่อการใช้งานซอฟต์แวร์ที่มีในปัจจุบันได้

๒. วัตถุประสงค์

เพื่อรองรับการเรียนการสอนและการทำกิจกรรมให้มีประสิทธิภาพที่ดีขึ้น และเพื่อเตรียมความพร้อมสำหรับซอฟต์แวร์ที่จะเกิดขึ้นในอนาคตและให้ผู้ใช้ทุกประเภทสามารถใช้งานได้และไม่เกิดปัญหา

๓. คุณสมบัติผู้เสนอราคา

- ๓.๑. มีความสามารถตามกฎหมาย
- ๓.๒. ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
- ๓.๓. ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
- ๓.๔. ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราวตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
- ๓.๕. ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย
- ๓.๖. มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา
- ๓.๗. เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายครุภัณฑ์ประเภทเดียวกับที่จัดซื้อครั้งนี้
- ๓.๘. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอราคารายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม ในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้
- ๓.๙. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้เสนอราคาได้มีคำสั่งให้สละสิทธิ์ความคุ้มกันเช่นนั้น
- ๓.๑๐. ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ที่ถูกประเมินสิทธิผู้เสนอราคาในสถานะที่ห้ามเข้าเสนอรราคาและห้ามทำสัญญาตามที่ กวพ. กำหนด

-๑-

(ลงชื่อ)



ประธานกรรมการ

(อาจารย์ ดร.ปฏิสนธิ์ ปาลี)

(ลงชื่อ)



กรรมการ

(นายทรงยศ จันทร์อินทร์)

(ลงชื่อ)



กรรมการ

(นายธนนท์ เหล็กชาย)

(ลงชื่อ)



กรรมการและเลขานุการ

(นายสมเพชร แก้วแจ่ม)

๓.๑๑. ผู้เสนอราคา ต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement: e - GP) ของกรมบัญชีกลาง

๓.๑๒. ผู้เสนอราคาต้องไม่อยู่ในฐานะเป็นผู้ไม่แสดงบัญชีรายรับรายจ่าย หรือแสดงบัญชีรายรับรายจ่ายไม่ถูกต้องครบถ้วนในสาระสำคัญตามที่คณะกรรมการ ป.ป.ช. กำหนด

๓.๑๓. ผู้เสนอราคาซึ่งได้รับคัดเลือกเป็นคู่สัญญาต้องรับและจ่ายเงินผ่านบัญชีธนาคาร เว้นแต่การจ่ายเงินแต่ละครั้งซึ่งมีมูลค่าไม่เกิน สามหมื่นบาทคู่สัญญาอาจจ่ายเป็นเงินสดก็ได้ตามที่คณะกรรมการ ป.ป.ช. กำหนด

๓.๑๔ ผู้เสนอราคาต้องเป็นตัวแทนจำหน่ายที่ได้รับการแต่งตั้งอย่างเป็นทางการจากผู้ผลิต หรือตัวแทนผู้ผลิต

๔. รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ เครื่องคอมพิวเตอร์สำหรับห้องปฏิบัติการเกมส์คอมพิวเตอร์ จำนวน ๒๗ ชุด

๔.๑ คุณลักษณะทั่วไป (อ้างอิงจากเกณฑ์ราคากลาง กระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร)

๔.๑.๑ เป็นผลิตภัณฑ์คอมพิวเตอร์ที่มีตัวเครื่องออกแบบมาสำหรับการใช้งานด้านเกมส์คอมพิวเตอร์ โดยเฉพาะ

๔.๑.๒ เครื่องคอมพิวเตอร์ และอุปกรณ์ที่เสนอทั้งหมดต้องเป็นของใหม่ ไม่เคยผ่านการใช้งานมาก่อน

๔.๑.๓ เครื่องคอมพิวเตอร์ที่เสนอ ต้องมีตัวเครื่อง แผงวงจรหลัก จอภาพ แป้นพิมพ์และเมาส์ ยกเว้นอุปกรณ์หูฟัง อยู่ภายใต้เครื่องหมายการค้าเดียวกัน

๔.๑.๔ ผู้เสนอราคาต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายโดยเจ้าของผลิตภัณฑ์ พร้อมแนบเอกสารระบุเลขที่ประกาศสอบราคาอย่างชัดเจน

๔.๑.๕ เครื่องคอมพิวเตอร์ที่เสนอจะต้องรับประกันทุกชิ้นส่วนไม่น้อยกว่า ๓ ปี ให้บริการแบบ On-site Service โดยเจ้าของผลิตภัณฑ์ พร้อมแนบเอกสารรับรอง

๔.๑.๖ ติดตั้งซอฟต์แวร์ระบบปฏิบัติการที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย ฉบับ professional หรือดีกว่า จำนวนลิขสิทธิ์ตามจำนวนของเครื่องคอมพิวเตอร์ที่เสนอ

๔.๒ คุณลักษณะทางด้านเทคนิค


๔.๒.๑ มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) แบบ ๖ แกนหลัก ๑๒ เธรด (๖ Core ๑๒ Thread) หรือดีกว่า มีความเร็วสัญญาณนาฬิกาพื้นฐานไม่น้อยกว่า ๓.๒ GHz มี Cache Memory ภายในไม่ต่ำกว่า ๑๒MB หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ หน่วย

๔.๒.๒ มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด DDR๔ หรือดีกว่า มีขนาดไม่น้อยกว่า ๑๖ GB และสามารถขยายได้ไม่น้อยกว่า ๖๔ GB หรือดีกว่า

-๒-

(ลงชื่อ)  ประธานกรรมการ

(อาจารย์ ดร.ปฏิสนธิ์ ปาลี)

(ลงชื่อ)  กรรมการ

(นายทรงยศ จันทร์อินทร์)

(ลงชื่อ)  กรรมการ

(นายธนทร์ เหล็กชาย)

(ลงชื่อ)  กรรมการและเลขานุการ

(นายสมเพชร แก้วแจ่ม)

- ๔.๒.๓ มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงภาพสำหรับใช้สำหรับเล่นเกมสปีดโดยเฉพาะ มีหน่วยประมวลผล ไม่น้อยกว่า ๑๙๒๐ หน่วย ความเร็วในการประมวลผลภาพไม่น้อยกว่า ๑๕๐๖ MHz มีหน่วยความจำไม่น้อยกว่า ๘ GB แบบ GDDR๕ ๒๕๖-bit หรือดีกว่า
- ๔.๒.๔ สามารถรองรับการเชื่อมต่อแบบมาตรฐาน M.๒ จำนวนไม่น้อยกว่า ๒ หน่วย และมีตัวจัดเก็บข้อมูลแบบ SSD ชนิด M๒ NVMe หรือดีกว่า ขนาดความจุไม่น้อยกว่า ๒๕๐ GB จำนวน ๑ หน่วย
- ๔.๒.๕ สามารถรองรับการเชื่อมต่อแบบมาตรฐาน SATA III จำนวนไม่น้อยกว่า ๒ หน่วย และมีตัวจัดเก็บข้อมูลแบบ HDD มาตรฐาน SATA III ขนาดความจุไม่ต่ำกว่า ๑TB ความเร็วไม่น้อยกว่า ๗๒๐๐ รอบต่อนาที จำนวน ๑ หน่วย และ DVD-RW หรือดีกว่า จำนวน ๑ หน่วย
- ๔.๒.๖ มีพอร์ตเชื่อมต่อแบบ USB ๓.๑ หรือดีกว่า รวมไม่น้อยกว่า ๒ ช่อง แบบ USB Type C ไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง และแบบ USB ๒.๐ หรือดีกว่า รวมไม่น้อยกว่า ๔ ช่อง
- ๔.๒.๗ มีพอร์ตเชื่อมต่อเครือข่ายแบบ Gigabit Ethernet หรือดีกว่า รวมไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง
- ๔.๒.๘ มีจอแสดงผลที่ออกแบบมาสำหรับการใช้งานด้านเกมส์คอมพิวเตอร์โดยเฉพาะ แบบ LED Backlight ขนาดไม่ต่ำกว่า ๒๗ นิ้ว มีความละเอียดไม่น้อยกว่า ๑,๙๒๐ x ๑,๐๘๐ @๑๔๔ Hz หรือดีกว่า มี Response Time ไม่เกิน ๑ms หรือดีกว่า
- ๔.๒.๙ มีระบบเสียงที่ออกแบบมาสำหรับเล่นเกมสปีดโดยเฉพาะหรือดีกว่า
- ๔.๒.๑๐ มีตัวเครื่องมี Power Supply กำลังขับไม่น้อยกว่า ๕๐๐W วัตต์ auto-sensing, ๘๐PLUS Gold แบบติดตั้งภายใน
- ๔.๒.๑๑ อุปกรณ์หูฟังออกแบบมาสำหรับเล่นเกมสปีดโดยเฉพาะ มีหูฟังและไมโครโฟน มีสายสัญญาณมีความยาวไม่น้อยกว่า ๒ เมตร รองรับการเชื่อมต่อแบบหัวแบบ ๓.๕ mm.
- ๔.๒.๑๒ รองรับการเชื่อมต่อกับอุปกรณ์ VR (VR Ready) หรือดีกว่า

๔.๓ เงื่อนไขอื่นๆ

- ๔.๓.๑ ชุดคอมพิวเตอร์รับประกันครอบคลุมค่าอะไหล่และค่าแรงเป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๓ ปี
- ๔.๓.๒ เอกสารอ้างอิงหรือ แคตตาล็อกจะต้องถูกต้องน่าเชื่อถือ สามารถตรวจสอบได้จากการเผยแพร่ทางอินเทอร์เน็ต หรือการนำเสนอ หรือเผยแพร่ช่องทางอื่นๆ จากเจ้าของผลิตภัณฑ์ที่นำเสนอ

-๓-

(ลงชื่อ)



ประธานกรรมการ

(อาจารย์ ดร.ปฏิสนธิ์ ปาสี)

(ลงชื่อ)



กรรมการ

(นายทรงยศ จันทรินทร์)

(ลงชื่อ)



กรรมการ

(นายธนนท์ เหล็กชาย)

(ลงชื่อ)



กรรมการและเลขานุการ

(นายสมเพชร แก้วแจ่ม)

๕. ระยะเวลาดำเนินการ

๕.๑ กำหนดการยื่นราคา ไม่น้อยกว่า ๑๕ วันนับแต่วันเสนอราคา

๕.๒ กำหนดส่งมอบพร้อมติดตั้ง ไม่เกิน ๔๕ วัน นับจากวันลงนามในสัญญาหรือใบสั่งซื้อ

๖. งวดงานและเงื่อนไขการชำระเงิน

กำหนดการเบิกจ่ายเงิน จำนวน ๑ งวด ตามจำนวนเงินตามสัญญา โดยจะเบิกจ่ายเมื่อผู้ขายส่งมอบครบถ้วนและถูกต้องตามเงื่อนไขที่มหาวิทยาลัยกำหนด กล่าวคือ

๖.๑ การส่งมอบคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์จะต้องดำเนินการแล้วเสร็จภายใน ๔๕ วัน นับถัดจากวันลงนามในใบสั่งซื้อ

๗. วงเงินในการจัดหา

วงเงินไม่เกิน ๑,๖๑๙,๑๙๐.- บาท (หนึ่งล้านหกแสนหนึ่งหมื่นเก้าพันหนึ่งร้อยเก้าสิบบาทถ้วน)

๘. ราคากลาง

วงเงินไม่เกิน ๑,๖๑๙,๑๙๐.- บาท (หนึ่งล้านหกแสนหนึ่งหมื่นเก้าพันหนึ่งร้อยเก้าสิบบาทถ้วน)

๙. แบบสัญญาที่ใช้

สัญญา

๑๐. เกณฑ์ในการพิจารณา

ใช้เกณฑ์ราคา เป็นหลัก

๑๑ สถานที่ติดต่อเพื่อขอทราบข้อมูลเพิ่มเติมหรือเสนอแนะ วิจารณ์หรือแสดงความคิดเห็นโดยเปิดเผยตัว

หน่วยพัสดุ วิทยาลัยศิลปะ สื่อ และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

เลขที่ ๒๓๙ ถนนห้วยแก้ว ตำบลสุเทพ อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ ๕๐๒๐๐

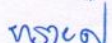
โทรศัพท์ ๐-๕๓๙๒-๐๒๙๙ ต่อ ๕๐๕

โทรสาร ๐-๕๓๙๔-๑๘๐๓

-๔-

(ลงชื่อ)  ประธานกรรมการ

(อาจารย์ ดร.ปริญญ์ ปาลี)

(ลงชื่อ)  กรรมการ

(นายทรงยศ จันทร์อินทร์)

(ลงชื่อ)  กรรมการ

(นายธนนท์ เหล็กชาย)

(ลงชื่อ)  กรรมการและเลขานุการ

(นายสมเพชร แก้วแจ่ม)